



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 198 24 683 A 1

⑯ Int. Cl. 6:  
A 01 N 65/00

DE 198 24 683 A 1

⑯ Aktenzeichen: 198 24 683.8  
⑯ Anmeldetag: 3. 6. 98  
⑯ Offenlegungstag: 9. 12. 99

⑯ Anmelder:  
Grewe, Helmut F., Dr., 24242 Felde, DE

⑯ Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Milbentötende ätherische Öle als Spray

⑯ Milben und deren Allergene sind eine der Hauptursachen für atopische Erkrankungen wie z. B. Neurodermitis und allerg. Asthma. Milben befinden sich verstärkt im Hausstaub und in feuchten, schwer zugänglichen Nischen. Einem Milbenbefall kann nicht immer vorgebeugt werden. Das Prinzip der Erfindung beruht auf ätherischen Ölen, die bekanntmaßen Milben abtöten, eingesetzt als Spray, mit dem auch schwer zugängliche und staubige Nischen erreicht werden können. Wichtig ist der Einsatz einer geeigneten Öl-Emulgator-Lösung, die es erlaubt, daß das ätherische Öl an die Milbenkörper herankommt um sie abzutöten.

Ätherische Öle, z. B. Eukalyptusöl, Wintergrünöl, Teebaumöl u. a. bzw. deren Hauptbestandteile, sind in der Lage, in Form einer 1%igen wässrigen Öl-Emulgator-Lösung oder einer alkoholischen Lösung Milben zu töten. Diese kann z. B. mit Hilfe eines Treibgases nach dem Druckprinzip bzw. mit Hilfe eines Pumpzerstäubers als Spray abgegeben werden.

Mittel zur Vorbeugung und Behandlung von atopischen Erkrankungen, die u. a. auf Milben zurückzuführen sind, die sich besonders im Hausstaub und in feuchten Nischen aufhalten.

DE 198 24 683 A 1

## Beschreibung

## Zugrundeliegendes Problem und Stand der Technik

Es ist bekannt, daß viele atopische Erkrankungen auf Allergene aus dem Körper und den Exkrementen von Hausstaubmilben und Vorratsmilben (domestic mites) zurückzuführen sind. Zu diesen Erkrankungen gehören:

- Atopisches Ekzem (Neurodermitis) mit ca. 2.5 Mio Betroffenen
- Allergisches Asthma mit ca. 1.5 Mio Betroffenen
- Ganzjährige allergische Rhinitis mit > 1 Mio Betroffenen in der BRD.

Bei der Behandlung dieser Erkrankungen und zur Prävention steht die Vermeidung eines Kontaktes mit Allergenen von Milben besonders der Hausstaubmilbe über die Atemwege und Haut an vorrangiger Stelle.

Es ist weiter bekannt, daß die Matratze, wegen der dort vorherrschen den günstigen Lebensbedingungen (Feuchte, Wärme und Hautschuppen), ein bevorzugter Aufenthaltsort für Milben insbesondere Hausstaubmilben ist. Im klinisch therapeutischen Einsatz haben sich daher Luft-/Allergendichte aber wasserdampfdurchlässige Matratzenhüllen, sogenannte "encasings", bewährt, ohne bei allen Betroffenen die durch Milbenallergene verursachten Beschwerden zu lindern oder gänzlich vermeiden zu können.

Es ist weiter bekannt, daß sich hohe Konzentrationen an Milben und Milbenallergenen im häuslichen Staub befinden. Die Kapillarwirkung des Staubs führt zu hoher lokaler Feuchtigkeit, was wiederum Milben anzieht. Organische Bestandteile im Staub dienen gleichzeitig als Nahrungsmittel für die Milben, die somit im häuslichen Staub gute Lebensbedingungen vorfinden. Bei Nichtvorliegen eines für sie idealen Klimas, ca. 25°C und 75% rel. Luftfeuchte, haben Milben in der Regel Schutzmechanismen/Lebensformen entwickelt, um diese Zeiträume zu überstehen. Eine Kontamination mit Milben tritt besonders auf in unzugänglichen Bereichen oder an Gegenständen, wo der Staub nur schlecht abgesaugt bzw. entfernt werden kann. Es ist bekannt, daß die Dämpfe von ätherischen Pflanzenölen insbesondere auch Baumölen eine milbentötende Wirkung haben (1.).

15

45

## Literatur

1. Watanabe, F. et al.; SHOYAKUGAKU ZASSHI 1998; 43(2), 163-8.

50

## Beschreibung der Erfindung

Es war Ziel der vorliegenden Erfindung, Wege zu finden, staubreiche Bereiche und Gegenstände in der Wohnung milbenfrei zu halten, besonders die schwer zugänglichen Bereiche.

Dies ist möglich durch Besprühen der kontaminierten Bereiche bzw. Gegenstände mit Milben – tödenden ätherischen Ölen aus einer Spraydose bzw. Sprühflasche.

Bereits Ätherisch-Öl-Konzentrationen von unter 1% töten Milben innerhalb von 30 Minuten weitestgehend ab.

Zwecks Benetzung des Staubs liegt das ätherische Öl in einer wäßrigen Öl-Emulgator-Lösung vor bzw. in alkoholischer Lösung oder in einem Wasser-Alkohol-Gemisch. Die Abgabe der Sprühlösung kann über Pumpzerstäubung, aus einer Druckdose oder aus einem Aqua-Sol-System nach einem Zweikammerverfahren erfolgen.

## Beispiel

Spraydose als Druckdose mit einer 2%igen Lösung von Eukalyptusöl in Ethanol unter Zuhilfenahme von Butan als Treibgas.

## Patentansprüche

1. Milbentötende ätherische Öle zur Abgabe aus einer Spraydose/ Sprühflasche zwecks Prävention/ Schutz von Atopikern/Allergikern vor Milben und deren Allergenen.
2. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1 auf der Basis von Baumölen wie Teebaumöl, Eukalyptusöl, Zedernöl, Zypressenöl, Mandelbaumöl.
3. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1 auf der Basis von Pflanzenölen wie z. B. Citronellöl, Wintergrünöl, Grüne-Minze-Öl, Kümmel-Öl und Dill-Öl.
4. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-3 auf Basis von essentiellen Hauptbestandteilen von Pflanzen- und Baumölen wie z. B. Cineol, Citronellal, Linalool, d-Carvon, 1-Carvon, Salicylsäuremethylester, Salicylsäureäthylester, Terpinen-4-ol und Menthol.
5. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl in Ethanol, Isopropanol bzw. n-Propanol ggf. unter Beteiligung weiterer organischer Lösungsmittel gelöst ist.
6. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-4, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl mit Hilfe geeigneter Emulgatoren in einer wäßrigen Emulsion gelöst ist.
7. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-6, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl in der Spraylösung in einer Konzentration von 0,5-10 Vol% vorliegt.
8. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Spraylösung nach dem Druckprinzip unter Einsatz von Treibgasen abgegeben wird.
9. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Spraylösung mit Hilfe eines Pumpzerstäubers abgegeben wird.
10. Milbentötende ätherische Öle nach Anspruch 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß die Spraylösung aus einem Zweikammersystem, dem Aqua-Sol-System, unter Einsatz eines Treibgases abgegeben wird.